

整体设计观导向下的校园更新与空间整合

——以宁化城东中学规划设计项目为例

王伟, 陈锦湖, 葛婉蓉

(厦门大学建筑与土木工程学院, 福建厦门 361005)

摘要: 校园是兼具使用功能与人文精神的生活场所, 随着社会认知的进步及教学模式的现代化, 需要大量建筑师参与到校园建筑更新的实践当中, 整体设计观作为建筑设计指导思想, 能够在校园更新实践中通过建筑、地景与规划三位一体的综合设计, 建立起人与环境、新旧建筑、空间实体与文脉之间的关联性。本文以宁化城东中学规划设计项目为例, 探讨整体设计观在校园建筑更新与空间整合中的运用, 试图为当下类似的建筑实践提供具有参考意义的设计思路。

关键词: 整体设计观; 校园更新; 生态性

[中图分类号] TU244

[文献标识码] A

Campus Renewal and Spatial Integration Under the Overall Design Concept

—— A Case of the Planning and Design Project of Ninghua Chengdong Middle School

Wang Wei, Chen Jinhu, Ge Wanrong

(School of Architecture and Civil Engineering, Xiamen University, Xiamen Fujian 361005, China)

Abstract: The campus is a place of life with both using functions and humanistic spirits. With the advancement of social cognition and the modernization of teaching models, a large number of architects are required to participate in the practice of campus building renewal. Being the guiding ideology of the architectural design, the overall design concept can establish the correlation between human and environment, new and old buildings, spatial entities and contexts through the comprehensive design of integrating the architecture, landscape and planning in the campus renewal practice. Taking the planning and design project of Ninghua Chengdong Middle School as an example, this paper explores the application of the overall design concept in campus building renewal and space integration, and tries to provide design ideas as a reference for similar architectural practices.

Key words: overall design concept; campus renewal; ecology

1 校园更新中的整体设计观

整体设计观作为建筑设计方法论, 可以追溯至西方现代主义时期, 荷兰建筑师赫尔曼·赫茨伯格基于结构主义理论, 提出了一切事物都可视为一套结构体系, 结构是容纳一切元素及其关系的总和, 元素变化受到结构的制约, 同时在变化中也能保持其独立的特性。在建筑实践层面, 从“TEAM X”代表人物史密森夫妇在柏林自由大学、威尼斯医院等设计中所架构的“毯式建筑”概念, 到扎哈·哈迪德立足于总体规划构思建立起建筑室内外空间有机转换的广州大剧院, 所探求的场所内在秩序无不体现了建筑设计中的整体性思想。

对结构关联性和系统性的掌控体现了建筑的整体设计观, 在其间隙中包含着编织关联的诸多要素, 如自然环境、社会行为、历史文脉等。落实到校园建筑更新实践中, 通过建筑、地景、规划三位一体的设计思想, 建立起人与环境、新旧建筑、空间实体与文脉的关联性, 它们相互支撑和制约, 架构起校园整体的内在秩序。文章以宁化城东中学规划设计项目为例, 探讨整体设计观在校园更新实践中的应用。

作者简介: 王伟 (1976-), 男, 博士, 助理教授。研究方向: 地域建筑设计。

通讯作者: 陈锦湖 (1995-), 男, 硕士研究生在读。研究方向: 地域建筑设计。邮箱: 568572919@qq.com。

2 项目概况

宁化县地处福建省西部, 武夷山南麓, 东临明溪、清流县, 南接长汀县, 是福建通往江西的重要门户, 宁化地区的当地文化是闽西客家文化的典型代表。

城东中学位于宁化县城东部, 学校占地约 5 hm², 建筑面积为 27 000 m², 现拥有三幢教学楼、一幢实验楼、一幢学生公寓、一幢综合楼 (图书馆及餐厅), 以及一幢教师宿舍楼 (见图 1~3)。清代“扬州八怪”之一书画家黄慎祖籍宁化县, 追根溯源, 城东中学自创办起便拥有浓厚的书法与绘画气息, 这也是校园更新中人文精神营造的重点内容。本次校园更新重点在于校园整体规划、艺体馆、半地下停



图1 新建艺体馆场地现状 (图片来源: 作者自摄)



图2 校园入口广场(图片来源:作者自摄)



图3 校园总体鸟瞰图(图片来源:作者自绘)



图4 校园规划总平面图
(图片来源:作者自绘)

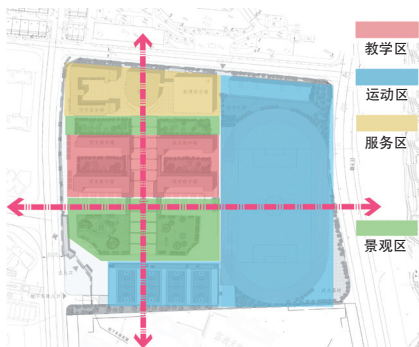


图5 “两轴三区”
(图片来源:作者自绘)

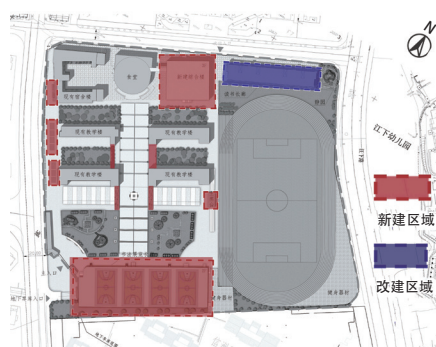


图6 校园新建、改建区域
(图片来源:作者自绘)

车场、教学楼入口空间的设计,除此之外还有校园空间环境的整合,以及通过连廊建立起校园建筑的交通关联性。

3 整体设计观导向下的建筑实践

“建筑在全面进步和积极发展的同时,自觉寻求与地区的自然环境、文化传统的特殊性及技术 and 艺术上的地方智慧相结合,从而创造出一种在自然生态和社会生态上均实现可持续发展的人居环境。”

——张彤《整体地区建筑》

作为整体设计观的理论支撑,结构主义思想倡导者阿尔多·凡·艾克在1962年发表的一篇名为《通往构型法则之路》的文章中提出了基于整体性思考建筑设计的逻辑。凡·艾克将建筑作为一个整体,各部分拥有灵活的关系,以便能自由适应不同的行为、文化及城市环境。因此,本次校园更新与空间整合在此理论上以整体性为原则,从校园总体规划出发,在单体与整体的动态平衡中建立起

同自然环境、历史文脉和行为特征之间的关联性。

3.1 整体设计观在校园规划中的体现

3.1.1 “两轴三区”

从格式塔心理学的角度出发,人对建筑形体及环境的认知,具有一种整体的“完形效应”,轴线的强调能帮助建立空间的内在秩序,使整体性得到加强。以校园整体性作为设计出发点,新的校园规划在原有建筑布局的基础上形成“两轴三区”结构特征(见图4~6)。将新建艺体馆重新布置,在原有综合楼东侧、校园南侧加建篮球场,形成南北轴线。在校园东侧布置400 m标准跑道及足球场,运动场西面增设主席台,形成东西轴线关系。两轴线相交处为升旗台,校园空间关系明确。在总体功能分区方面,形成东侧及南侧运动区、中部教学区、北侧教学服务区。通过广场及景观将功能区进行划分,在教学区南侧及东侧形成开放空间,同时避免教学及运动的相互干扰。

3.1.2 人文景观

学校区别于其他类型的公共建筑,在于它是兼具使用功能及人文精神的场所,正如路易斯·康所说:“学校起源于在一棵树下一个人向一群人讨论他的见解,他不明白他是个老师,他们也不明白自己是学生……”因此,校园活动的本质是在特定的人文场所中使用之间所产生的交互行为。人文精神场所离不开人文景观的营造。本次方

案设计中,在校园入口处、广场两侧布置入口景观,取意中国传统园林,正对校园入口处设置照壁形成入口对景,并结合校园文化,在园内设置书法、绘画主题文化石,景观休息亭,供使用者日常学习交流,营造浓厚的书香气息。运动场北侧属于校园僻静区域,在此处教师公寓的架空层设置校园读书长廊,并结合自然环境布置园林景观,取名“静思园”。园林设计因地制宜,以校园书法文化为景观主题,结合场地原有起伏特征布置绿化与景观小品,营造自然与人文共存的校园生态景观(见图7)。

3.1.3 空间整合

“毯式建筑”概念中,路径与空间的叠合作为一种肌理的编织,建立起建筑本体的内部秩序。连廊作为架构路径的线性要素,成了串联校园建筑的主要途径。在空间处理上,将连廊首层架空,保证校园水平交通的完整性。连廊二层及以上布置学习及教学成果展览,增加交流空间,使不同年级的学生与教师之间的联系更加紧密。此外,在靠



图7 “静思园”与读书长廊(图片来源:作者自绘)

近入口广场处的两栋教学楼首层加建门廊,营造入口灰空间,起到强调入口作用,门廊细节表达上为体现校园书法文化,使用木格栅作隔断,并于格栅上布置“忠孝节悌”等与中国传统文化主题相关的书法雕刻作品(见图8)。



图8 教学楼入口门廊加建(图片来源:作者自绘)

3.2 整体设计观在建筑单体设计中的体现

3.2.1 艺体馆建筑设计

建筑与城市作为个体与整体的对应显现,应在场所中建立起情绪、感官及理智的集合。为达到物质性的新旧个体结合的整体协调,在进行艺体馆建筑创作时,对校园建筑风格、客家建筑形式特征及室内外环境等都进行了充分剖析。总平面的形态布局与周边建筑相互契合,界面控制上新建建筑与旧建筑的边界保持平齐,并通过连廊建立与综合楼、教学楼之间的联系,顺应校园肌理特征。艺体馆的建筑功能方面包括架空层的公共交流空间、二层的大报告厅及三层的风雨球馆。建筑造型寓意校园书香文化,采用富有动感与韵律的书本造型,立面的遮阳百叶寓意书本张开的纸张,整体宛如两本倒放的书,象征知识与文化(见图9、图10)。建筑色彩上总体采用学校原有橙红色与白色搭配,局部格栅使用红、黄、蓝等亮色,在呼应校园整体风貌的同时,亦显得建筑更为活泼。

本体与文脉的关联性通常以建筑的地域性表达加以呈现,在艺体馆的设计中,立面特征与细部装饰上延续客家传统建筑形式,竖向采用檐口、屋身及架空层三段式划



图9 新建艺体馆外观透视图(图片来源:作者自绘)

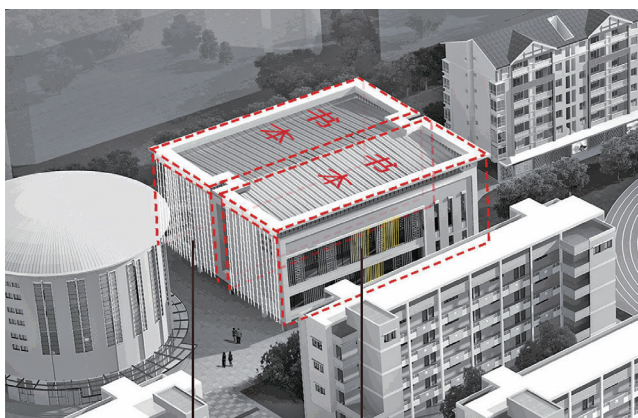


图10 艺体馆造型取意书本(图片来源:作者自绘)

分,檐口底部使用斗拱简化形式作结构支撑,檐口顶部采取缓斜坡屋面形式,南面竖向格栅之纹理取意客家建筑窗花(见图11)。二层于南面设置大台阶直通首层,增强了二层交通可达性,并使立面更富层次感。此外,首层架空在增强建筑公共性的同时,也应对了宁化当地潮湿多雨的气候特征。

3.2.2 半地下车库与屋顶运动场设计

(1)交通规划,交通系统是支撑校园整体性结构的“骨架”^[7,8],校园进行重新规划设计之前,人、车流的无序性给师生的出行安全及校园整体风貌造成一定的影响。本次对车辆流线的设计上,将非机动车辆停车场地布置于校园最西端,并加建自行车棚(见图12),在校园南侧加建机动车停车场,停车场出入口设置于校门东侧,最大限度地实现人车分流。

(2)半地下车库的生态性设计,机动车停车库的设计通过生态设计手法使建筑与环境相互融合。以尊重自然环境、不破坏场地自然形态与肌理为出发点^[9],设计方案充分利用场地原有特征,保留校园与南面高层住宅间的庭院空间,利用景观布置将高层住宅与校园进行空间划分,并

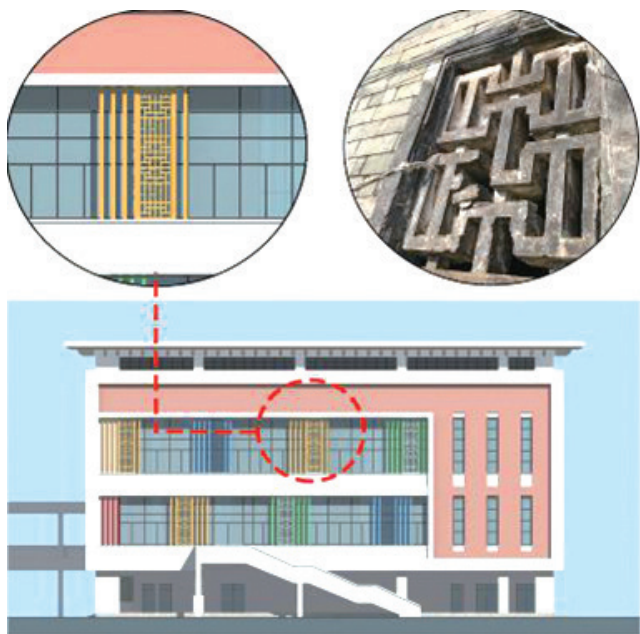


图11 艺体馆细部窗花取意客家建筑(图片来源:作者自绘)



图12 加建校园自行车棚(图片来源:作者自绘)

将车库置于半地下,北侧地面以上高度1.7 m,地下高度1.6 m,竖向楼梯直达地面层,东西两侧2 m高度露于地面之上,南侧面向庭院为全开放式,保证了半地下车库的采光通风条件。同时,在半地下车库上方布置校园篮球场,在有限的校园面积内使土地利用得以最大化。为消隐半地下车库北侧凸出地面的形体,减少对校园的视觉冲击,在设计处理上凸出形体边缘布置缓坡,上覆植被,将上至运动场的台阶与斜坡绿化相结合,最大限度地降低了形体的突兀感,并使得地面景观更富层次性(见图13、图14)。

4 结语

从古罗马时期维特鲁威的《建筑十书》到20世纪的结构主义理论,秩序的探索从构成建筑布局、比例的合理性走



图13 消隐的半地下车库(图片来源:作者自绘)

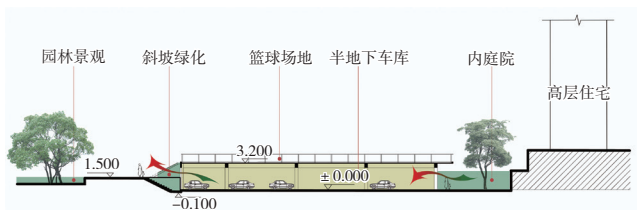


图14 半地下车库的生态性分析(图片来源:作者自绘)

向了讨论要素与整体协调统一的运行机制问题。作为“整体设计观”的当代演绎,吴良镛先生在《广义建筑学》中提出了建筑、地景、城市规划三位一体设计思想。宁化城东中学规划设计项目以整体设计观作为导向,在当代建筑从增量到存量发展的背景下,建立人与环境、新建筑与旧建筑、本体与建筑文脉之间的关系方面是一次有意义的尝试。

参考文献

- [1] 朱渊. 现世的乌托邦:“十次小组”城市建筑理论[M]南京:东南大学出版社,2012.
- [2] 吴良镛. 广义建筑学[M]北京:清华大学出版社,1989.
- [3] 张彤. 整体地区建筑[M]南京:东南大学出版社,2003.
- [4] 涂悦. 皖南地区的高校整体性设计研究[D]. 华南理工大学,2014.
- [5] 杜晓莉. 探析校园空间环境的场所精神[D]. 湖北工业大学硕士论文,2007.
- [6] 张彤,韩冬青,王建国,等. 绵竹市广济镇灾后重建的整体性设计[J]. 建筑学报,2010(09):38-41.
- [7] 赵翔. 建筑的“整体性设计”[J]. 新建筑,2018(02):94-99.
- [8] 陈占鹏,张隽. 校园空间环境的整体性设计的思考——兼谈江苏无锡天一中学的规划设计[J]. 华中建筑,2005(02):84-85,102.
- [9] 沈杰. 论校园规划之景观生态观[J]. 建筑学报,2005(03):31-33.